臺灣總督府

農業試驗所彙報

第二百十八號

51

稻熱病の發生に及ぼす季節の影響に就て

臺灣總督府農業試驗所

昭和十八年十月

稻熱病の發生を早期に豫察し得ば防除對策の樹立に當り裨益する處大なるべし。本篇は稻熱病の發生に及ぼす季節の影響を闡明せんとし、稻苗を用ひて本病發生の季節的變化を自然發病により調査せるものにして、稻熱病發生豫察に對し基礎資料を提供するものなり。

昭和十八年十月

臺灣總督府農業試驗所長
農學博士　磯　永　吉

臺灣總督府農業試驗所彙報　第二百十八號

稻熱病の發生に及ぼす季節の影響に就て

I. 稻苗に於ける自然發病の季節的變化

目　次

1. 緒　言……………………………………………………………1
2. 試驗方法…………………………………………………………2
3. 試驗成績…………………………………………………………2
4. 考　察……………………………………………………………15
5. 摘　要……………………………………………………………20

稻熱病の發生に及ぼす季節の影響に就て

I. 稻苗に於ける自然發病の季節的變化

德　永　芳　雄
陳　　共　　昌

1. 緒　　言

臺灣に於ける稻熱病の發生は一般に第1期作に甚しく、第2期作に於ては輕微なるを普通とする。臺北地方に於ける稻熱病の發生相を觀るに年により多少の相違あるも、第1期作に於ける初發生は分蘖期（4月下旬～5月上旬）頃であつて、以後出穗期（5月下旬～6月上旬）に至る間漸次葉稻熱病の發生を増大するが、その猖獗の程度は環境の如何により一樣ではない。又節稻熱病、穗稻熱病共に被害多く、發病は收穫期（7月上旬～7月下旬）に至るまで繼續する。第2期作に於ては苗代期（7月）には年により發病を見るも本田移植後は殆んど終息し、葉稻熱病の發生極めて少なく、成熟期（10月下旬～11月上旬）に至つて穗及び節に發病するも被害輕微にして收量に大なる影響を及ぼすことは稀である。

斯の如き稻熱病發生の季節的變化に對して澤田氏*は第1期作期間は霖雨來ること多く、氣温比較的低く、日射弱くして濕度高く、第2期作期間は降水量多けれども驟雨豪雨の爲にして、氣温高くして日射強く且つ濕度低きが爲なるべしとして居る。

稻熱病の發生に温度及び濕度が密接な關係を有することは論を俟たないが、氣象上より見れば殆んど年中稻熱病發生の可能圏內にある臺灣に於て斯の如き發病の季節的變化を之のみにより說明するは稍々困難で、更に多數の因子が關與して居るやうに思はれる。一般水田の觀察に於ては各季期の稻は夫々

* 澤田兼吉：　臺灣に於ける稻イモチ病の翌年蔓延の豫察並に其の措置　臺灣農事報 31, 1058—1068, 昭和10年

臺灣農事報　第39年第6•7號257—276頁別刷

成熟度を異にするを以て稻熱病に對する感受性を異にし、その發生相を以て季節の影響の現れとすることは不穩當である。

著者等は本病の發生に及ぼす季節の影響を闡明せんとしつつありしが、本報告は略々成熟度の一定せる稻苗を用ひて自然發病の季節的變化を調査せる試驗結果を取纒めたものである。

玆に報告する試驗は舊中央研究所技師三宅勉氏指導の下に元中央研究所技手黑澤英一氏によつて開始せられたもので、昭和8年より同12年に亘り行つたものである。本試驗遂行中懇篤なる御指導を賜りし三宅勉氏竝に試料を惠與された育種農藝科職員に對し深甚の謝意を表する。

2. 試驗方法

供試品種　第1～3實驗に於ては中村、嘉義晚2號及び盤田朝日の3品種を用ひ、第4實驗に於ては中村、嘉義晚2號、臺中65號、愛國及び旭の5品種を供試した。

供試種籾　前期作の普通肥料水田より收穫精選した籾を貯藏し置き、使用に際してホルマリンにて消毒し、發芽豫措を行つて水鉢に播種した。

供試苗　直徑15cm 高さ6cm の水鉢に水田土壤を盛り、硫酸アンモニア0.5g を施用し、各鉢に50粒宛播種して硝子室內にて約2週間育成したる苗を供試した。而して第1～3實驗に於ては各品種5鉢を、第4實驗に於ては3鉢を供試した。

接種竝に調査方法　供試苗を鉢植のまま水田の畦畔に搬出して稻熱病を自然發生せしめ、搬出して約2週間後に苗を拔取り、各鉢より蟲害なきもの20本を採つて各葉片上に發生せる病斑數を調査した。

3. 試驗成績

(1)　第1實驗

昭和8年に施行せるもので、5月12日第1回播種を行ひ、以後約2週間每に播種し、10月27日播種を以て終つた。調査成績は第1表の如くである。

第1表　第1實驗調査成績

品種	播種月日	搬出月日	調査月日	全長	第2葉 葉長	第2葉 病斑數	第3葉 葉長	第3葉 病斑數	合計 葉長	合計 病斑數	葉長100cm當病斑數
				cm	cm		cm		cm		
中村	Ⅴ 12	Ⅴ 24	Ⅵ 2	32.3	18.7	0.80	21.7	0.28	40.4	1.08	2.67
	24	Ⅵ 2	16	32.0	20.0	5.73	21.3	2.11	41.3	7.84	18.98
	Ⅵ 2	16	30	34.1	15.8	2.28	23.7	3.00	39.5	5.28	13.37
	16	30	Ⅶ 13	33.9	20.7	4.89	18.7	1.20	39.4	6.09	15.46
	30	Ⅶ 13	27	35.8	15.0	0.84	17.7	0.59	32.7	1.43	4.35
	Ⅶ 13	27	Ⅷ 10	31.4	12.7	0.97	14.5	0.83	37.2	1.80	6.62
	27	Ⅷ 10	24	35.3	14.0	0.98	18.2	0.70	32.2	1.68	5.22
	Ⅷ 10	24	Ⅸ 7	31.6	18.9	1.40	19.4	0.40	38.3	1.80	4.70
	24	Ⅸ 7	21	26.9	14.3	1.95	14.4	0.25	28.7	2.20	7.67
	Ⅸ 7	21	Ⅹ 5	27.9	13.6	0.63	15.5	0.03	29.1	0.66	2.27
	21	Ⅹ 5	19	26.7	12.7	0.55	15.1	0.05	27.8	0.60	2.16
	Ⅹ 5	19	Ⅺ 2	25.9	11.5	0.42	15.4	0	26.9	0.42	1.56
	19	Ⅺ 2	16	23.5	10.6	0	13.2	0	23.8	0	0
嘉義晩2號	Ⅴ 12	Ⅴ 24	Ⅵ 2	31.9	12.4	0.44	21.0	0.31	33.4	0.75	2.25
	24	Ⅵ 2	16	30.9	12.4	3.18	21.6	6.56	34.0	9.74	28.65
	Ⅵ 2	16	30	31.8	17.9	2.06	21.3	0.56	39.2	2.62	6.68
	16	30	Ⅶ 13	31.1	20.3	1.86	17.9	0.11	38.2	1.97	5.16
	30	Ⅶ 13	27	32.6	16.0	1.25	18.1	0.03	34.1	1.28	3.75
	Ⅶ 13	27	Ⅷ 10	31.6	13.0	1.30	17.4	0.05	30.4	1.35	4.44
	27	Ⅷ 10	24	33.8	12.5	1.36	16.6	0.85	29.1	2.21	7.59
	Ⅷ 10	24	Ⅸ 7	28.0	13.8	1.50	17.1	1.23	30.9	2.73	8.83
	24	Ⅸ 7	21	26.1	10.1	0.45	13.9	0.20	24.0	0.65	2.71
	Ⅸ 7	21	Ⅹ 5	26.1	9.7	0.13	14.3	0.03	24.0	0.16	0.67
	21	Ⅹ 5	19	24.7	9.0	0.33	13.2	0	22.2	0.33	1.49
	Ⅹ 5	19	Ⅺ 2	22.5	8.5	0.38	12.6	0	21.1	0.38	1.80
	19	Ⅺ 2	16	21.2	8.1	0	11.6	0	19.7	0	0
盤田朝日	Ⅴ 12	Ⅴ 24	Ⅵ 2	31.7	12.7	0.33	21.6	0.61	33.7	0.94	2.79
	24	Ⅵ 2	16	29.1	12.2	3.58	20.5	6.95	32.7	10.53	32.20
	Ⅵ 2	16	30	30.6	19.1	5.13	20.1	1.58	39.2	6.71	17.12
	16	30	Ⅶ 13	29.0	18.4	3.89	18.9	0.15	37.3	4.04	10.83
	30	Ⅶ 13	27	27.7	12.8	0.17	14.7	0.20	27.5	0.37	1.35
	Ⅶ 13	27	Ⅷ 10	28.7	11.3	0.68	14.6	0.40	25.9	1.08	4.17
	27	Ⅷ 10	24	30.3	13.4	1.15	16.8	1.78	30.2	2.93	9.70

	Ⅷ 10	24	Ⅸ 7	25.8	14.2	1.58	16.2	1.53	30.4	3.11	10.23
	24	Ⅸ 7	21	23.4	10.4	0.33	15.1	0.28	25.5	0.61	2.39
	Ⅸ 7	21	Ⅹ 5	24.1	8.9	0.30	13.3	0.03	22.2	0.33	1.49
	21	Ⅹ 5	19	23.8	8.4	0.28	13.3	0	21.7	0.28	1.29
	Ⅹ 5	19	Ⅺ 2	24.7	7.9	0.30	13.0	0.02	20.9	0.32	1.53
	19	Ⅺ 2	16	22.4	7.7	0	12.2	0	19.9	0	0

備考 （1） 本表の成績は各區100本の平均である。
　　 （2） 第1葉は枯損多きを以て除外した。

上表により發病の季節的變化を見るに品種により多少の相違あるも大體に於て同一傾向を示した。卽ち6月16日の調査に於て最高發病を示し、以後急激に發病を減じ、7月27日調査を最低として再び增加し、中村は9月21日調査、他の2品種は9月7日調査に於て再び高い發病を見、以後漸減し、11月16日調査に於ては全く發病を見なかつた。

（2） 第2實驗

昭和9年4月12日第1回播種を行ひ、以後約2週間毎に播種し、10月26日播種を最後とした。調査成績は第2表の如くである。

第2表　第2實驗調査成績

品種	播種 月日	搬出 月日	調査 月日	全長	第1葉 葉長	第1葉 病斑數	第2葉 葉長	第2葉 病斑數	第3葉 葉長	第3葉 病斑數	合計 葉長	合計 病斑數	葉長100cm當病斑數
				cm	cm		cm		cm		cm		
中村	Ⅳ 12	Ⅳ 26	Ⅴ 10	28.2	6.4	0.63	12.9	0.63	16.6	0	35.9	1.26	3.51
	26	Ⅴ 10	24	35.0	6.8	0.43	18.3	1.13	21.6	0.09	46.7	1.65	3.53
	Ⅴ 10	24	Ⅵ 7	34.3	7.8	0.59	24.1	0.70	19.1	0.03	51.0	1.32	2.59
	24	Ⅵ 7	21	33.9	7.1	2.46	18.3	9.40	20.0	8.63	45.6	20.49	44.85
	Ⅵ 10	21	Ⅶ 6	27.8	6.9	0.84	18.5	1.16	11.7	0	37.1	2.00	5.39
	23	Ⅶ 6	20	29.8	7.6	0.86	17.0	0.99	14.8	0.13	39.4	1.98	5.03
	Ⅶ 9	20	Ⅷ 8	28.3	10.2	1.13	18.2	0.60	14.2	0	42.6	1.73	4.06
	20	Ⅷ 8	30	33.5	7.4	0.91	18.0	1.02	19.7	0.72	45.1	2.65	5.88
	Ⅷ 8	30	Ⅸ 13	32.7	8.6	4.75	16.7	9.11	18.7	3.15	44.0	17.01	38.66
	30	Ⅸ 13	27	30.5	7.3	0.70	16.6	1.05	16.7	0.49	40.6	2.24	5.52
	Ⅸ 13	27	Ⅹ 11	35.9	8.0	0.40	19.8	0.20	22.2	0.14	50.0	0.74	1.48
	27	Ⅹ 11	26	24.5	8.8	0.43	16.5	0.07	12.5	0	37.8	0.50	1.32
	Ⅹ 11	26	Ⅺ 10	28.2	8.4	0	15.8	0	18.4	0	42.6	0	0
	26	Ⅺ 10	24	24.2	7.6	0	16.0	0	15.4	0	39.0	0	0

嘉義晩2號	IV 12	IV 26	V 10	25.3	5.7	0.40	10.7	0.44	14.8	0.07	31.2	0.91	2.92
	26	V 10	24	29.1	5.9	0.26	14.0	0.56	19.0	0	38.9	0.82	2.11
	V 10	24	VI 7	[illegible].2	6.3	0.20	15.5	0.83	20.2	0.14	42.0	1.17	2.79
	24	VI 7	21	30.1	6.4	1.23	13.2	2.41	18.2	1.57	37.8	5.21	13.78
	VI 10	21	VII 6	24.9	5.4	0.47	14.2	0.63	13.7	0	33.3	1.10	3.30
	23	VII 6	20	27.1	5.9	0.40	13.8	0.57	14.2	0.43	33.9	1.40	4.12
	VII 9	20	VIII 8	24.8	11.3	1.01	12.3	0.20	12.5	0	36.1	1.21	3.35
	20	VIII 8	30	33.9	7.7	0.47	15.8	1.00	19.4	0.76	42.9	2.23	5.20
	VIII 8	30	IX 13	30.4	8.0	2.88	16.5	10.01	18.1	3.59	42.6	16.48	38.69
	30	IX 13	27	26.5	7.7	0.55	15.0	1.07	16.1	0.80	38.8	2.42	6.24
	IX 13	27	X 11	30.3	7.0	0.25	15.1	0.50	17.8	0.15	39.9	0.90	2.26
	27	X 11	26	23.1	8.3	0.25	14.3	0.31	12.3	0.04	34.9	0.60	1.72
	X 11	26	XI 10	25.0	8.0	0	15.4	0	14.6	0	38.0	0	0
	26	XI 10	24	22.4	8.0	0	14.3	0	13.6	0	35.9	0	0
鯤田朝日	IV 12	IV 26	V 10	23.7	6.5	0.30	11.9	0.27	13.7	0	32.1	0.57	1.78
	26	V 10	24	27.7	5.4	0.23	13.9	0.40	18.3	0	37.6	0.63	1.68
	V 10	24	VI 7	30.0	5.3	0.33	13.0	0.47	20.7	0.53	39.0	1.33	3.41
	24	VI 7	21	27.0	7.0	1.76	13.8	3.76	17.3	3.23	38.1	8.75	22.97
	VI 10	21	VII 6	24.9	4.7	0.43	11.9	0.53	12.6	0.10	29.2	1.06	3.63
	23	VII 6	20	27.1	6.4	0.56	12.2	0.73	14.4	0.23	33.0	1.52	4.61
	VII 9	20	VIII 8	22.5	8.3	1.03	13.8	0.35	13.6	0	35.7	1.38	3.87
	20	VIII 8	30	28.2	6.8	0.60	13.8	1.64	17.7	0.33	38.3	2.57	6.71
	VIII 8	30	IX 13	29.3	7.7	1.78	16.7	9.50	18.1	5.63	42.5	16.91	39.78
	30	IX 13	27	25.7	6.6	0.73	11.7	0.86	13.3	0.31	31.6	1.90	6.01
	IX 13	27	X 11	28.2	6.1	0.33	12.9	0.23	16.4	0.13	35.4	0.69	1.95
	27	X 11	26	20.4	6.0	0.36	12.6	0.11	11.8	0.05	30.4	0.52	1.71
	X 11	26	XI 10	23.0	6.8	0	13.4	0	15.4	0	35.6	0	0
	26	XI 10	24	21.2	6.1	0	12.7	0	13.0	0	31.8	0	0

備考　本表の成績は各區100本の平均である。

上表に見る如く發病の季節的變化は前實驗に於ける結果と略々同樣で、各品種共同一傾向を示し、6月21日調査に於て最高發病を示し、以後急激に減少するも9月に入りて再び發病を増大し、11月に入りて全く終息した。9月13日調査に於ける發病は極めて高率を示し、6月21日調査の發病を凌駕した。秋季に於て斯の如き稻熱病の發生は本試驗の前後を通じ見ざる所であつて、全く特異の現象である。

（3）　第3實驗

昭和10年３月12日第１回播種を行ひ、約15日毎に播種し、昭和11年２月25日播種を最終とした。調査成績は第３表の如くである。

第３表　第３實驗調査成績

品種	播種 月日	搬出 月日	調査 月日	全長	第１葉 葉長	第１葉 病斑數	第２葉 葉長	第２葉 病斑數	第３葉 葉長	第３葉 病斑數	合計 葉長	合計 病斑數	葉長100cm當病斑數
				cm	cm		cm		cm		cm		
中村	Ⅲ 12	Ⅲ 26	Ⅳ 12	23.8	7.4	0.30	15.3	0	8.3	0	31.0	0.30	0.97
	26	Ⅳ 12	26	22.0	7.8	0.20	13.2	0.03	8.2	0	29.2	0.23	0.79
	Ⅳ 11	26	Ⅴ 10	30.8	9.4	0.43	16.1	0.17	17.4	0	42.9	0.60	1.40
	26	Ⅴ 10	26	29.1	9.9	0.53	19.1	1.90	12.6	0	41.6	2.43	5.84
	Ⅴ 10	26	Ⅵ 12	33.6	8.7	0.77	21.9	2.23	15.4	0.67	46.0	3.67	7.98
	26	Ⅵ 10	25	31.0	9.3	0.90	20.1	2.46	16.2	0.83	45.6	4.19	9.19
	Ⅵ 18	26	Ⅶ 10	28.6	9.6	0.70	18.8	1.49	7.6	0.17	36.0	2.36	6.56
	26	Ⅶ 10	25	30.4	9.4	0.57	19.1	1.33	17.1	0.90	45.6	2.80	6.14
	Ⅶ 16	25	Ⅷ 6	31.9	9.8	0.39	20.0	1.17	16.5	0.20	46.3	1.76	3.80
	25	Ⅷ 6	27	40.8	10.2	0	21.7	0.10	22.3	0	54.8	0.10	0.18
	Ⅷ 10	27	Ⅸ 13	35.4	8.4	0.21	21.9	0.66	16.6	0	46.9	0.37	0.79
	25	Ⅸ 11	25	33.1	9.4	0.73	21.5	0.10	12.3	0	43.2	0.83	1.92
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 10	27.8	8.7	0.10	17.4	0	6.5	0	32.6	0.10	0.31
	26	Ⅹ 10	25	23.0	7.8	0.13	12.3	0	8.3	0	28.4	0.13	0.46
	Ⅹ 12	25	Ⅺ 12	18.8	6.8	0.13	10.5	0	—	—	17.3	0.13	0.75
	25	Ⅺ 12	26	16.9	8.6	0	5.1	0	—	—	13.7	0	0
	Ⅺ 10	26	Ⅻ 13	18.3	9.3	0	5.6	0	—	—	14.9	0	0
	25	Ⅻ 12	25	12.9	7.0	0	3.8	0	—	—	10.8	0	0
	Ⅻ 12	25	Ⅰ 10	12.2	6.6	0	3.2	0	—	—	9.8	0	0
	26	Ⅰ 10	27	17.0	7.2	0	9.4	0	—	—	16.6	0	0
	Ⅰ 13	27	Ⅱ 12	5.0	2.5	0	1.2	0	—	—	3.7	0	0
	27	Ⅱ 12	25	13.4	6.9	0	5.7	0	—	—	12.6	0	0
	Ⅱ 12	25	Ⅲ 10	12.5	7.0	0	4.8	0	—	—	11.8	0	0
	25	Ⅲ 10	25	10.1	4.5	0	4.1	0	—	—	8.6	0	0
	Ⅲ 12	Ⅲ 26	Ⅳ 12	21.4	6.2	0.20	12.0	0.03	8.2	0	26.4	0.23	0.87
	26	Ⅳ 12	26	21.7	7.5	0.03	12.9	0	8.3	0	28.7	0.03	0.10
	Ⅳ 11	26	Ⅴ 10	27.5	7.0	0.17	14.7	0.20	15.7	0	37.4	0.37	0.99
	26	Ⅴ 10	26	28.7	8.2	0.27	17.6	1.17	15.5	0.03	41.3	1.47	3.56
	Ⅴ 10	26	Ⅵ 12	32.9	8.0	0.53	16.3	1.21	20.8	1.09	45.1	2.80	6.21
	26	Ⅵ 10	25	30.7	7.9	0.53	16.5	1.30	19.0	1.26	43.4	3.09	7.12
	Ⅵ 18	26	Ⅶ 10	25.8	7.7	0.34	15.9	0.63	11.4	0.50	35.0	1.47	4.20

嘉義晩2號	26	Ⅶ 10	25	23.6	8.1	0.46	13.1	0.79	13.6	0.49	34.8	1.74	5.00
	Ⅶ 16	25	Ⅷ 6	29.3	9.4	0.55	15.0	1.13	17.6	0.47	42.0	2.15	5.12
	25	Ⅷ 6	27	35.5	6.3	0.25	15.5	1.25	23.3	0.50	45.1	2.00	4.43
	Ⅷ 10	27	Ⅸ 13	32.6	7.4	0.80	17.4	1.60	20.6	0.56	45.4	2.96	6.52
	25	Ⅸ 11	25	29.6	6.8	0.30	18.3	0.23	13.5	0	38.6	0.53	1.37
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 10	20.6	6.1	0.03	13.3	0	5.4	0	24.8	0.03	0.12
	26	Ⅹ 10	25	18.2	5.4	0.10	9.4	0.03	8.1	0	22.9	0.13	0.57
	Ⅹ 12	25	Ⅺ 12	16.8	4.8	0.03	10.4	0	—	—	15.2	0.03	0.19
	25	Ⅺ 12	26	14.2	5.6	0	8.5	0	—	—	14.1	0	0
	Ⅺ 10	26	Ⅻ 13	18.1	6.8	0	10.3	0	—	—	17.1	0	0
	25	Ⅻ 12	25	10.2	4.5	0	5.4	0	—	—	9.9	0	0
	Ⅻ 12	25	Ⅰ 10	9.9	4.3	0	5.2	0	—	—	9.5	0	0
	26	Ⅰ 10	27	16.4	5.5	0	10.2	0	—	—	15.7	0	0
	Ⅰ 13	27	Ⅱ 12	5.4	3.1	0	1.2	0	—	—	4.3	0	0
	27	Ⅱ 12	25	10.0	4.2	0	4.8	0	—	—	9.0	0	0
	Ⅱ 12	25	Ⅲ 10	9.1	5.4	0	4.2	0	—	—	9.6	0	0
	25	Ⅲ 10	25	8.8	3.6	0	4.3	0	—	—	7.9	0	0
盤田朝日	Ⅲ 12	Ⅲ 26	Ⅳ 12	17.7	5.9	0.24	10.5	0	7.8	0	24.2	0.24	0.99
	26	Ⅳ 12	26	20.4	6.8	0.03	11.7	0	9.5	0	28.0	0.03	0.11
	Ⅳ 11	26	Ⅴ 10	27.8	6.6	0.20	14.4	0.09	17.8	0	38.8	0.29	0.75
	26	Ⅴ 10	26	27.4	8.1	0.27	12.3	0.87	15.6	0.14	36.0	1.28	3.55
	Ⅴ 10	26	Ⅵ 12	31.8	8.0	0.36	14.2	1.43	20.1	1.10	42.3	2.89	6.83
	26	Ⅵ 10	25	30.0	7.7	0.49	14.7	1.73	18.4	1.26	40.8	3.48	8.53
	Ⅵ 18	26	Ⅶ 10	23.2	7.7	0.30	14.4	1.00	11.3	0.23	33.4	1.53	4.58
	26	Ⅶ 10	25	22.1	6.9	0.40	13.6	1.27	13.9	0.39	34.4	2.06	5.99
	Ⅶ 16	25	Ⅷ 6	25.4	7.6	0.67	13.9	1.56	15.0	0.50	36.5	2.73	7.48
	25	Ⅷ 6	27	30.9	8.6	0.30	17.6	0.15	15.4	0	41.6	0.45	1.08
	Ⅷ 10	27	Ⅸ 13	26.5	6.6	0.33	16.8	0.10	9.4	0	32.8	0.43	1.31
	25	Ⅸ 11	25	23.8	7.0	0.41	15.7	0.37	11.0	0	33.7	0.78	2.31
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 10	18.5	6.6	0.03	11.9	0.03	7.6	0	26.1	0.06	0.23
	26	Ⅹ 10	25	21.0	7.1	0.03	12.3	0.13	12.1	0	31.5	0.16	0.51
	Ⅹ 12	25	Ⅺ 12	15.2	5.4	0	9.8	0	—	—	15.2	0	0
	25	Ⅺ 12	26	12.8	5.9	0	7.2	0	—	—	13.1	0	0
	Ⅺ 10	26	Ⅻ 13	15.6	5.8	0	9 5	0	—	—	15.3	0	0
	25	Ⅻ 12	25	10.3	3.9	0	6.0	0	—	—	9.9	0	0
	Ⅻ 12	25	Ⅰ 10	10.3	4.2	0	5.8	0	—	—	10.0	0	0
	26	Ⅰ 10	27	15.2	5.2	0	9.3	0	—	—	14.5	0	0
	Ⅰ 13	27	Ⅱ 12	8.0	3.5	0	2.4	0	—	—	5.9	0	0
	27	Ⅱ 12	25	10.5	4.8	0	4.4	0	—	—	9.2	0	0

	Ⅱ 12	25	Ⅲ 10	10.9	4.6	0	4.8	0	—	—	9.4	0	0
	25	Ⅲ 10	25	8.0	3.2	0	3.8	0	—	—	7.0	0	0

備考　本表の成績は各區100本の平均である。

上表に見る如く各品種共4月12日の第1回調査より發病を見、以後漸次增加して6月25日調査に於て最高となり、其の後の發病は品種により著しく異る様相を示した。卽ち中村に於ては8月27日調査まで漸減し、9月25日調査に於て稍々高き發病を示し、嘉義晩2號に於ては稍々高き發病を繼續し、9月13日調査に於て第2の高率發病を示した。盤田朝日に於ては8月6日調査に第2の高率發病を示し、以後急激に發病を減じて居る。11月下旬より翌年3月の本實驗終了までは各品種共全く發病を見なかつた。

（4）　第4實驗

本實驗は昭和11年3月より開始し、同12年12月を以て終了したもので、中村及び嘉義晩2號の兩品種は第3實驗と連續し、更に旭、愛國、臺中65號の3品種を追加した。前實驗と同様に約15日間隔にて播種した。調査成績は第4表及び第5表の如くである。

第4表　第4實驗昭和11年度調査成績

品種	播種月日	撒出月日	調査月日	全長	第1葉 葉長	第1葉 病斑數	第2葉 葉長	第2葉 病斑數	第3葉 葉長	第3葉 病斑數	合計 葉長	合計 病斑數	葉長100cm當病斑數
				cm	cm		cm		cm		cm		
中村	Ⅲ 10	Ⅲ 25	Ⅳ 10	16.0	7.1	0.03	9.9	0	4.8	0	21.3	0.03	0.14
	25	Ⅳ 10	25	18.3	7.1	0	10.8	0.03	8.7	0	26.6	0.03	0.11
	Ⅳ 10	25	Ⅴ 11	24.6	6.5	0	15.5	0	6.0	0.07	28.0	0.07	0.25
	25	Ⅴ 11	25	28.4	7.3	0.37	17.9	0.63	10.9	0	36.1	1.00	2.77
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	31.8	10.4	0.17	20.6	0.83	13.4	0	44.4	1.00	2.25
	28	Ⅵ 10	26	22.7	7.4	0.37	14.7	0.74	9.6	0	31.7	1.11	3.50
	Ⅵ 14	26	Ⅶ 10	22.2	8.2	0.07	13.4	0	10.0	0	31.6	0.07	0.22
	26	Ⅶ 10	25	28.2	8.5	0.10	14.0	0.30	19.0	0.33	41.5	0.73	1.76
	Ⅶ 10	25	Ⅷ 10	31.3	7.0	0	13.7	0.20	21.0	0.66	41.7	0.86	2.06
	26	Ⅷ 10	25	27.5	6.1	0	12.6	0.15	17.4	0.10	36.1	0.25	0.69
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 10	30.5	7.5	0.06	17.6	0.20	18.2	0.03	43.3	0.29	0.67
	25	Ⅸ 10	25	36.2	6.7	0	19.0	0.40	22.3	0.10	48.0	0.50	1.04
	Ⅸ 10	25	Ⅹ 10	34.1	9.0	0.03	23.5	0.57	11.0	0	43.5	0.60	1.38
	25	Ⅹ 10	26	34.9	9.8	0.29	21.1	0.37	13.1	0	44.0	0.66	1.50

	X 10	26	XI 12	30.3	9.6	0.13	20.3	0.17	9.9	0	39.8	0.30	0.75
	28	XI 12	25	21.0	9.4	0	7.7	0	—	—	17.1	0	0
	XI 14	25	XII 10	13.8	7.6	0	3.8	0	—	—	11.4	0	0
	25	XII 10	25	24.3	8.6	0	14.6	0	—	—	23.2	0	0
嘉義晩2號	III 10	III 25	IV 10	14.9	5.5	0.07	9.1	0	—	—	14.6	0.07	0.48
	25	IV 10	25	16.5	6.4	0.03	10.0	0.07	4.2	0	20.6	0.10	0.49
	IV 10	25	V 11	18.9	5.1	0.10	11.9	0.13	6.6	0	23.6	0.23	0.97
	25	V 11	25	32.0	5.4	0	12.5	0.77	21.1	3.03	39.0	3.80	9.74
	V 10	25	VI 10	28.5	7.6	0.03	17.8	0.30	15.1	0	40.5	0.33	0.81
	28	VI 10	26	17.5	6.1	0.10	11.3	0.07	7.2	0	24.6	0.17	0.69
	VI 14	26	VII 10	18.6	5.6	0	10.1	0.03	10.0	0	25.7	0.03	0.12
	26	VII 10	25	22.6	6.0	0	11.4	0.13	15.5	0.10	32.9	0.23	0.70
	VII 10	25	VIII 10	29.2	5.8	0	12.5	0.60	19.5	1.06	37.8	1.66	4.39
	26	VIII 10	25	24.8	6.8	0	12.2	0	15.8	0.07	34.8	0.07	0.20
	VIII 10	25	IX 10	29.2	5.9	0	12.6	0.07	18.9	0.13	37.4	0.20	0.53
	25	IX 10	25	33.3	6.9	0.03	16.6	0.27	21.4	0.14	44.9	0.44	0.98
	IX 10	25	X 10	28.4	6.8	0.10	18.3	0.50	13.0	0	38.1	0.60	1.57
	25	X 10	26	28.3	7.4	0.06	17.6	0.17	11.3	0.03	36.3	0.26	0.72
	X 10	26	XI 12	27.3	7.4	0.23	17.7	0.10	11.2	0	36.3	0.33	0.91
	28	XI 12	25	16.5	7.0	0	7.5	0	—	—	14.5	0	0
	XI 14	25	XII 10	8.9	4.8	0	3.3	0	—	—	8.1	0	0
	25	XII 10	25	19.4	6.4	0	11.9	0	5.1	0	23.4	0	0
旭	III 10	III 25	IV 10	15.1	6.4	0	9.7	0	4.3	0	20.4	0	0
	25	IV 10	25	17.6	6.5	0	10.9	0.03	8.6	0	26.0	0.03	0.12
	IV 10	25	V 11	18.8	6.3	0	12.1	0	4.5	0	22.9	0	0
	25	V 11	25	32.7	4.6	0.03	13.8	0.66	20.6	1.07	39.0	1.76	4.51
	V 10	25	VI 10	26.9	7.7	0.03	16.8	0.23	13.4	0.10	37.9	0.36	0.95
	28	VI 10	26	17.7	6.4	0.20	10.8	0.10	5.4	0	22.6	0.30	1.33
	VI 14	26	VII 10	21.6	6.4	0	10.9	0.07	12.1	0.13	29.4	0.20	0.68
	26	VII 10	25	23.8	6.5	0.03	12.0	0.23	15.1	0.03	33.6	0.29	0.86
	VII 10	25	VIII 10	24.4	6.3	0.03	11.0	0.37	14.9	0.03	32.2	0.43	1.34
	26	VIII 10	25	24.7	6.1	0	12.7	0.05	15.3	0.05	34.1	0.10	0.29
	VIII 10	25	IX 10	27.1	6.2	0	14.8	0.16	16.4	0.07	37.4	0.23	0.61
	25	IX 10	25	29.3	8.8	0.20	17.9	0.34	16.4	0.10	43.1	0.64	1.48
	IX 10	25	X 10	26.3	7.2	0	17.7	0.67	9.8	0	34.7	0.67	1.93
	25	X 10	26	26.1	7.6	0	17.0	0.13	9.2	0	33.8	0.13	0.38
	X 10	26	XI 12	26.4	8.1	0.14	16.9	0.17	10.5	0	35.5	0.31	0.87
	28	XI 12	25	14.4	6.9	0	5.8	0	—	—	12.7	0	0

	Ⅺ 14	25	Ⅻ 10	11.7	6.8	0	2.3	0	—	—	9.1	0	0
	25	Ⅻ 10	25	20.2	6.9	0.17	12.8	0	5.0	0	24.7	0.17	0.69
愛國	Ⅲ 10	Ⅲ 25	Ⅳ 10	14.2	5.1	0	8.7	0	2.7	0	16.5	0	0
	25	Ⅳ 10	25	20.5	7.0	0	13.8	0	7.9	0	28.7	0	0
	Ⅳ 10	25	Ⅴ 11	20.7	6.2	0	13.2	0	6.9	0	26.3	0	0
	25	Ⅴ 11	25	32.3	5.9	0.40	15.3	1.47	20.9	1.57	42.1	3.44	8.17
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	28.7	7.9	0.07	18.6	0.10	13.0	0	39.5	0.17	0.43
	28	Ⅵ 10	26	20.4	6.4	0.17	13.3	0.30	7.1	0	26.8	0.47	1.75
	Ⅵ 14	26	Ⅶ 10	26.1	6.3	0	11.9	0.10	15.7	0	33.9	0.10	0.29
	26	Ⅶ 10	25	25.2	6.6	0.07	12.0	0.16	16.5	0.10	35.1	0.33	0.94
	Ⅶ 10	25	Ⅷ 10	27.0	6.4	0.03	11.8	0.10	15.8	0.10	34.0	0.23	0.68
	26	Ⅷ 10	25	27.6	7.3	0	13.6	0.05	17.1	0.10	38.0	0.15	0.39
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 10	31.6	6.1	0	16.4	0.51	17.8	0	40.3	0.51	1.27
	25	Ⅸ 10	25	31.5	8.0	0.06	17.9	0.76	17.2	0.34	43.1	1.16	2.69
	Ⅸ 10	25	Ⅹ 10	32.3	7.3	0	20.6	0.93	12.5	0	40.4	0.93	2.30
	25	Ⅹ 10	26	28.9	8.7	0.03	18.1	0.03	10.8	0	37.6	0.06	0.16
	Ⅹ 10	26	Ⅺ 12	27.5	8.4	0.27	17.6	0.21	11.2	0	37.2	0.48	1.29
	28	Ⅺ 12	25	14.6	6.7	0	6.5	0	—	—	13.2	0	0
	Ⅺ 14	25	Ⅻ 10	11.3	6.0	0	4.2	0	—	—	10.2	0	0
	25	Ⅻ 10	25	18.9	7.2	0	10.4	0	—	—	17.6	0	0
臺中65號	Ⅲ 10	Ⅲ 25	Ⅳ 10	13.7	5.0	0	8.2	0	—	—	13.2	0	0
	25	Ⅳ 10	25	16.1	6.1	0	9.8	0	3.8	0	19.7	0	0
	Ⅳ 10	25	Ⅴ 11	17.5	5.2	0	11.1	0	4.8	0	21.1	0	0
	25	Ⅴ 11	25	32.3	5.7	0.20	14.3	0.96	21.2	3.67	41.2	4.83	11.72
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	26.7	8.0	0	16.7	0.30	12.5	0	37.2	0.30	0.81
	28	Ⅵ 10	26	21.3	6.7	0.06	14.0	0.17	7.0	0	27.7	0.23	0.83
	Ⅵ 14	26	Ⅶ 10	21.6	6.7	0	11.5	0.20	11.7	0.07	29.9	0.27	0.90
	26	Ⅶ 10	25	20.9	6.0	0	10.2	0	11.9	0.12	28.1	0.12	0.43
	Ⅶ 10	25	Ⅷ 10	21.9	7.0	0.03	13.2	0.27	14.0	0.06	34.2	0.36	1.05
	26	Ⅷ 10	25	24.7	6.5	0	12.6	0.07	15.1	0	34.2	0.07	0.20
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 10	31.5	6.2	0	16.1	0.28	18.9	0.63	41.2	0.91	2.21
	25	Ⅸ 10	25	27.5	6.4	0.20	16.1	0.27	15.3	0	37.8	0.47	1.24
	Ⅸ 10	25	Ⅹ 10	28.1	6.5	0.03	17.4	0.73	11.4	0	35.3	0.76	2.15
	25	Ⅹ 10	26	25.6	7.0	0	15.6	0.03	10.5	0	33.1	0.03	0.09
	Ⅹ 10	26	Ⅺ 12	21.3	6.8	0.14	12.9	0.13	7.8	0	27.5	0.27	0.98
	28	Ⅺ 12	25	11.8	6.2	0	3.7	0	—	—	9.9	0	0
	Ⅺ 14	25	Ⅻ 10	8.0	4.3	0	2.2	0	—	—	6.5	0	0
	25	Ⅻ 10	25	18.4	5.6	0	10.8	0	4.8	0	21.2	0	0

備考　本表の成績は各區60本の平均である。

第４表より昭和11年の發生狀況を見るに、品種により多少の相違あるも、４月10日の調査開始當時より、僅かながら發病を見、５月25日調査に於て最高となり、其の後急激に發病を低下せるも、中村のみは６月26日調査に於て最高を示した。以後品種により稍々不規則な發病を示したが概して８月10日の調査に於て稍々上昇し、９月或は10月に於て再び發病を增加した。

第５表　第４實驗昭和12年度調査成績

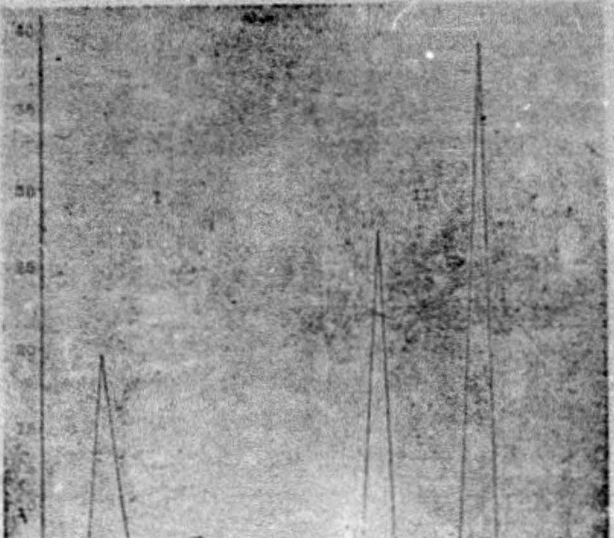
品種	播種月日	搬出月日	調査月日	全長	第１葉		第２葉		第３葉		合計		葉長100cm當病斑數
					葉長	病斑數	葉長	病斑數	葉長	病斑數	葉長	病斑數	
				cm	cm		cm		cm		cm		
中村	Ⅻ 10	Ⅻ 25	Ⅰ 10	23.9	9.1	0	14.2	0	—	—	23.3	0	0
	25	Ⅰ 10	25	18.6	7.0	0	9.3	0	—	—	16.3	0	0
	Ⅰ 10	25	Ⅱ 10	16.1	7.6	0	7.2	0	—	—	14.8	0	0
	25	Ⅱ 10	25	12.2	5.8	0	6.1	0	—	—	11.9	0	0
	Ⅱ 10	25	Ⅲ 10	14.3	6.5	0	5.9	0	—	—	12.4	0	0
	25	Ⅲ 10	26	22.0	8.0	0.10	13.7	0	—	—	21.7	0.10	0.46
	Ⅲ 10	26	Ⅳ 10	18.9	9.6	0	11.8	0	—	—	21.4	0	0
	26	Ⅳ 10	25	20.7	7.7	0.27	12.3	0	—	—	20.0	0.27	1.35
	Ⅳ 10	25	Ⅴ 10	34.2	9.6	0.17	23.4	3.36	14.1	0	47.1	3.53	7.49
	25	Ⅴ 10	25	34.2	9.0	0.87	22.4	5.00	14.8	0.50	46.2	6.37	13.79
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	30.7	8.2	0.20	16.3	4.70	14.9	0.70	39.4	5.60	14.21
	25	Ⅵ 10	25	30.5	8.7	0.96	15.5	2.01	18.9	2.03	43.1	5.00	11.60
	Ⅵ 10	25	Ⅶ 10	31.2	10.7	0.73	21.6	1.44	10.1	0	42.4	2.17	5.11
	25	Ⅶ 10	26	30.7	9.6	0.16	21.9	0.43	13.4	0	44.9	0.59	1.31
	Ⅶ 10	26	Ⅷ 10	31.8	9.3	0	11.6	0.26	17.4	0.14	38.3	0.40	1.04
	26	Ⅷ 10	25	28.2	9.3	0.33	17.1	0.20	17.5	0	43.9	0.53	1.21
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 11	30.7	9.1	0.25	18.4	0.25	17.4	0	44.9	0.50	1.11
	25	Ⅸ 11	25	28.4	10.4	0.24	21.3	0.33	9.8	0.10	41.5	0.67	1.61
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 11	36.6	10.1	0.37	25.0	0.37	13.5	0.03	48.6	0.77	1.58
	25	Ⅹ 11	26	36.9	10.1	0.10	24.5	0	9.5	0	44.1	0.10	0.23
	Ⅹ 11	26	Ⅺ 11	32.8	11.2	0.06	22.0	0	9.7	0	42.9	0.06	0.14
	26	Ⅺ 11	29	34.7	10.6	0.17	22.4	0.27	12.9	0	45.9	0.44	0.96
	Ⅺ 11	29	Ⅻ 13	37.8	10.7	0	22.9	0	8.1	0	41.7	0	0
	29	Ⅻ 13	28	28.7	7.5	0	15.4	0	—	—	22.9	0	0
	Ⅻ 10	Ⅻ 25	Ⅰ 10	20.1	5.6	0	14.3	0	—	—	19.9	0	0
	25	Ⅰ 10	25	16.9	5.2	0	9.9	0	—	—	15.1	0	0
	Ⅰ 10	25	Ⅱ 10	11.3	5.2	0	4.6	0	—	—	9.8	0	0

	25	II 10	25	7.8	4.6	0	3.4	0	—	—	8.0	0	0
	II 10	25	III 10	14.4	4.1	0	8.5	0	—	—	12.6	0	0
	25	III 10	26	15.0	5.7	0	8.9	0	—	—	14.6	0	0
	III 10	26	IV 10	[illegible]	6.2	0	5.1	0	—	—	11.3	0	0
	26	IV 10	25	17.8	5.6	0.10	10.3	0	8.3	0	24.2	0.10	0.41
	IV 10	25	V 10	25.4	7.0	0.13	16.6	0	9.1	0	32.7	0.13	0.40
	25	V 10	25	32.1	7.8	0.33	20.8	5.90	14.7	1.87	43.3	8.10	18.71
	V 10	25	VI 10	29.2	7.8	0.23	18.7	3.16	15.4	0.67	41.9	4.06	9.69
嘉義晩2號	25	VI 10	25	29.7	7.7	0.85	16.2	2.35	17.1	0.73	41.0	3.93	9.59
	VI 10	25	VII 10	28.1	7.3	0.46	19.4	1.37	13.2	0.03	39.9	2.22	5.56
	25	VII 10	26	26.9	7.1	0.26	15.3	0.14	16.3	0	38.7	0.40	1.03
	VII 10	26	VIII 10	30.0	7.5	0.17	11.7	0.17	16.0	0.03	35.2	0.37	1.05
	26	VIII 10	25	27.9	8.4	0.17	17.3	0.29	16.1	0.17	41.8	0.63	1.51
	VIII 10	25	IX 11	26.8	7.2	0.50	15.1	0.33	16.9	0	39.2	0.83	2.12
	25	IX 11	25	29.6	7.3	0.16	19.3	0.26	10.9	0	37.5	0.42	1.12
	IX 11	25	X 11	32.1	8.5	0.26	21.1	0.17	12.7	0	42.3	0.43	1.02
	25	X 11	26	32.6	6.1	0.10	14.2	0.10	23.0	0	43.3	0.20	0.46
	X 11	26	XI 11	28.2	9.0	0	19.4	0.06	10.5	0	38.9	0.06	0.15
	26	XI 11	29	30.8	9.1	0.03	19.7	0.23	15.0	0.08	43.8	0.29	0.61
	XI 11	29	XII 13	30.0	8.0	0	19.8	0	11.6	0	39.4	0	0
	29	XII 13	28	24.0	6.1	0	15.7	0	—	—	21.8	0	0
	XII 10	XII 25	I 10	19.4	7.5	0	11.8	0	—	—	19.3	0	0
	25	I 10	25	16.8	6.3	0	9.9	0	—	—	16.2	0	0
	I 10	25	II 10	10.5	4.7	0	4.9	0	—	—	9.6	0	0
	25	II 10	25	8.9	4.4	0	4.9	0	—	—	9.3	0	0
	II 10	25	III 10	14.6	6.5	0	7.3	0	—	—	13.8	0	0
	25	III 10	26	16.8	5.8	0.07	10.4	0	—	—	16.2	0.07	0.43
	III 10	26	IV 10	19.2	7.2	0	11.1	0	—	—	18.3	0	0
	26	IV 10	25	18.0	6.5	0.23	10.7	0	9.3	0	26.5	0.23	0.87
	IV 10	25	V 10	21.5	7.3	0.06	14.2	0.47	—	—	21.5	0.53	2.47
	25	V 10	25	28.7	6.7	0.09	18.1	3.20	13.3	0.50	38.1	3.79	9.95
	V 10	25	VI 10	24.4	7.6	0.76	14.7	1.93	12.9	0.54	35.2	3.23	9.18
旭	25	VI 10	25	28.4	8.1	0.26	16.5	1.90	17.1	0.63	41.7	2.79	6.69
	VI 10	25	VII 10	26.9	7.3	0.50	18.0	1.46	14.1	0	39.4	1.96	4.97
	25	VII 10	26	27.4	8.4	0.30	16.5	0.20	16.9	0	41.8	0.50	1.19
	VII 10	26	VIII 10	30.0	10.1	0.17	13.9	0.04	16.7	0	40.7	0.21	0.52
	26	VIII 15	25	24.2	8.3	0.20	16.0	0.12	13.7	0	38.0	0.32	0.84
	VIII 10	25	IX 11	26.3	7.8	0.30	15.5	0.25	15.0	0.10	38.3	0.65	1.67
	25	IX 11	25	27.4	8.8	0.13	18.1	0.20	8.7	0.10	35.6	0.43	1.21

	Ⅸ 11	25	Ⅹ 11	30.2	8.9	0.27	20.1	0.26	10.9	0	39.9	0.53	1.33
	25	Ⅹ 11	26	31.6	7.2	0.03	19.8	0	11.4	0	38.4	0.03	0.08
	Ⅹ 11	26	Ⅺ 11	30.1	9.1	0	20.6	0	12.3	0	41.4	0	0
	26	Ⅺ 11	29	31.5	8.9	0.06	20.4	0.16	15.4	0.07	44.7	0.29	0.65
	Ⅺ 11	29	Ⅻ 13	31.0	7.4	0	19.5	0	10.3	0	37.2	0	0
	29	Ⅻ 13	28	23.4	6.0	0	13.2	0	—	—	19.2	0	0
愛國	Ⅻ 10	Ⅻ 25	Ⅰ 10	15.6	6.8	0	7.9	0	—	—	14.7	0	0
	25	Ⅰ 10	25	18.6	6.1	0	11.0	0	—	—	17.1	0	0
	Ⅰ 10	25	Ⅱ 10	13.0	5.7	0	5.1	0	—	—	10.8	0	0
	25	Ⅱ 10	25	9.7	4.3	0	4.9	0	—	—	9.2	0	0
	Ⅱ 10	25	Ⅲ 10	16.1	6.1	0	9.0	0	—	—	15.1	0	0
	25	Ⅲ 10	26	14.3	5.5	0.03	8.5	0	—	—	14.0	0.03	0.21
	Ⅲ 10	26	Ⅳ 10	15.3	7.6	0	3.5	0	—	—	11.1	0	0
	26	Ⅳ 10	25	19.2	7.0	0.13	11.5	0.03	—	—	18.5	0.16	0.86
	Ⅳ 10	25	Ⅴ 10	29.6	8.2	0.10	20.7	2.10	12.9	0.07	41.8	2.27	5.43
	25	Ⅴ 10	25	28.1	7.4	0.13	18.4	4.30	11.5	0.30	37.3	4.73	12.68
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	28.0	7.2	0.80	18.1	2.23	13.2	1.03	38.5	4.06	10.55
	25	Ⅵ 10	25	27.6	8.5	0.77	17.1	2.33	16.1	0.93	41.7	4.03	9.66
	Ⅵ 10	25	Ⅶ 10	27.0	8.0	0.70	18.3	1.00	10.4	0	36.7	1.70	4.63
	25	Ⅶ 10	26	27.5	9.2	0.30	18.4	0.17	13.5	0	41.4	0.47	1.14
	Ⅶ 10	26	Ⅷ 10	29.2	12.5	0	13.1	0.23	17.0	0	42.6	0.23	0.54
	26	Ⅷ 10	25	25.6	9.0	0.20	15.9	0.10	12.6	0	37.5	0.30	0.80
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 11	28.2	9.5	0.36	19.1	0.13	13.6	0	42.2	0.49	1.16
	25	Ⅸ 11	25	30.1	10.3	0.20	19.7	0.23	8.5	0	38.5	0.43	1.12
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 11	32.1	8.4	0.27	20.4	0.20	12.8	0	41.6	0.47	1.13
	25	Ⅹ 11	26	33.8	7.1	0.07	21.1	0.03	12.8	0	41.0	0.10	0.24
	Ⅹ 11	26	Ⅺ 11	30.0	9.6	0.06	21.0	0.03	9.8	0	40.4	0.09	0.22
	26	Ⅺ 11	29	31.7	9.4	0	21.0	0.03	8.9	0	39.3	0.03	0.07
	Ⅺ 11	29	Ⅻ 13	30.6	8.5	0	20.8	0	7.5	0	36.8	0	0
	29	Ⅻ 13	28	24.3	5.6	0	13.7	0	—	—	19.3	0	0
	Ⅻ 10	Ⅻ 25	Ⅰ 10	18.8	7.3	0	10.6	0	—	—	17.9	0	0
	25	Ⅰ 10	25	15.4	5.6	0	7.6	0	—	—	13.2	0	0
	Ⅰ 10	25	Ⅱ 10	11.3	5.2	0	3.3	0	—	—	8.5	0	0
	25	Ⅱ 10	25	10.2	4.2	0	4.6	0	—	—	8.8	0	0
	Ⅱ 10	25	Ⅲ 10	11.8	4.5	0	5.2	0	—	—	9.7	0	0
	25	Ⅺ 10	26	17.4	4.9	0.03	9.8	0	—	—	14.7	0.03	0.20
	Ⅲ 10	26	Ⅳ 10	17.1	7.4	0	9.6	0	—	—	17.0	0	0
	26	Ⅳ 10	25	17.5	5.8	0.14	10.4	0	—	—	16.2	0.14	0.86

豪中65號	Ⅳ 10	25	Ⅴ 10	24.9	6.9	0.24	16.0	2.44	12.4	0	35.3	2.68	7.59
	25	Ⅴ 10	25	28.6	7.0	0.16	17.9	4.07	14.7	0.99	39.6	5.22	13.18
	Ⅴ 10	25	Ⅵ 10	26.9	7.0	0.27	15.6	2.84	14.2	1.13	36.8	4.24	11.52
	25	Ⅵ 10	25	27.5	8.1	0.47	15.2	1.97	15.1	0.67	38.4	3.11	8.10
	Ⅵ 10	25	Ⅶ 10	25.7	6.3	0.34	16.6	0.96	13.1	0	36.0	1.30	3.61
	25	Ⅶ 10	26	25.3	8.1	0.64	13.9	0.26	15.2	0	37.2	0.90	3.02
	Ⅶ 10	26	Ⅷ 10	30.0	8.4	0.14	13.6	0.07	15.7	0	37.7	0.21	0.56
	26	Ⅷ 10	25	27.2	8.7	0.06	16.8	0.06	11.5	0	37.0	0.12	0.32
	Ⅷ 10	25	Ⅸ 11	24.1	8.0	0.06	15.8	0.03	12.6	0	36.4	0.09	0.25
	25	Ⅸ 11	25	30.0	8.0	0.13	19.2	0	10.4	0	37.6	0.13	0.35
	Ⅸ 11	25	Ⅹ 11	27.4	9.5	0.03	16.5	0	9.9	0	35.9	0.03	0.08
	25	Ⅹ 11	26	30.5	5.3	0.03	18.9	0	15.6	0	39.8	0.03	0.08
	Ⅹ 11	26	Ⅺ 11	29.8	9.4	0.03	19.6	0.03	11.7	0	40.7	0.06	0.15
	26	Ⅺ 11	29	30.0	8.8	0	18.7	0	6.5	0	34.0	0	0
	Ⅺ 11	29	Ⅻ 13	31.9	7.8	0	19.0	0.03	9.3	0	36.1	0.03	0.08
	29	Ⅻ 13	28	23.3	5.5	0	13.6	0	—	—	19.1	0	0

第1圖　昭和8～9年に於ける稻熱病の發生相（3品種平均）



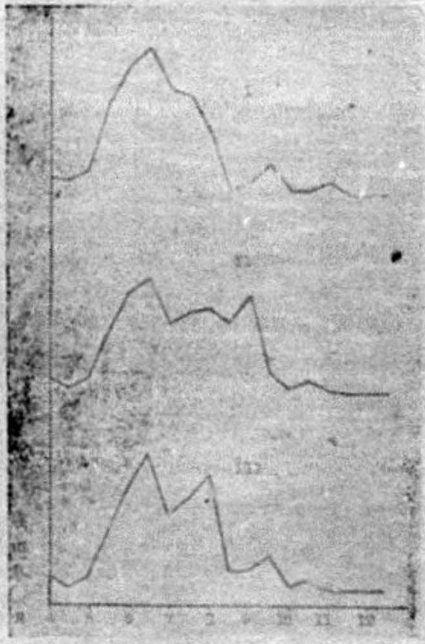
備考　Ⅰ　昭和8年　　Ⅱ　昭和9年

昭和12年於ける發病の變化は第5表に示す如く各品種共略々同一傾向を示し、1月より3月10日調査までは發病なく、3月26日調査に初めて發病を見、5月25日或は6月10日調査に於て最高となり、以後漸減して8月10日調査最低となり、9月に至り稍々增大し、以後漸減して12月に至り全く終息した。

4. 考　　察

以上記したる試驗成績より稻熱病發生の季節的變化を考察するに、年により可成異る樣相を示して居る。昭和8年及び昭和9年に於ては品種間の變異僅少にして、その發生相は第1圖に示す如く6月下旬及び9月上旬の二つの山を有する曲線によつて示される。而して昭和9年9月上旬に於ける大發生は全く特異現象であつて、その原因に就ては氣象其の他の環境條件よりは說明し得ないものである。昭和10年に於ける稻熱病の發生相は第2圖に示す如く

第2圖　昭和10年に於ける稻熱病の發生相



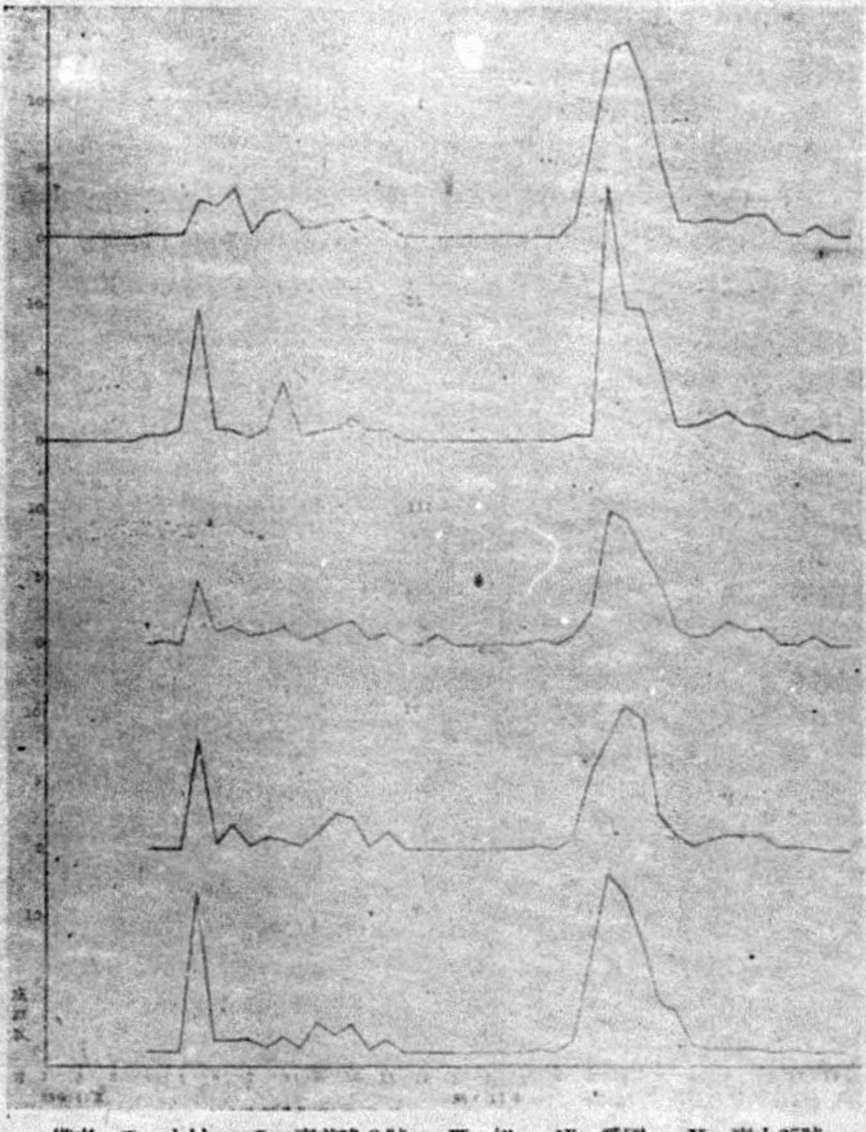
備考　I　中　村
　　　II　嘉義晚2號
　　　III　盤田朝日

7月上旬までは各品種共同一傾向を示したるも、其の後の發生相は著しく異つて居る。然し各品種共發病の曲線は二つの山を現すと言ひ得るやうである。昭和11年及び12年に於ける發病の季節的變化は第3圖に示す如くである。昭和11年に於ては中村のみが稍々特異な曲線を現して居るが、他の4品種は5月下旬に於て最高發病を示し、その後は稍々不規則なるも9月及び10月に於て發病の增加を示して居る。昭和12年に於ては各品種共同一傾向を示すが、秋季に於ける發病の增加僅少で發病の曲線は明瞭な二つの山を示さない。

以上5箇年に亙る實驗結果より、稻熱病の發生曲線は5月或は6月に高い山を作り、7～8月を谷として9～10月に小さいながら再び山を作るが、8月以後の發生は年により可成大きな變異があると言ひ得るやうである。硝子室内で行つた接種試驗に於ては4～6月及び9～10月に極めて高い發病を示し、春季及び秋季の間に大なる差異を認め難い。この兩發生相を實驗當時の環境よ

*德永芳雄：植物病害雜記(1)　臺灣農事報 39. 325—332. 昭和18年

第3圖　昭和11～12年に於ける稻熱病の發生相



備考 Ⅰ 中村 Ⅱ 嘉義晩2號 Ⅲ 旭 Ⅳ 愛國 Ⅴ 臺中65號

り考察するに、接種試驗に於ては常に略々一定濃度の胞子浮游液により接種したるに反し、本實驗に於ては稻葉上に飛來した胞子數が極めて不同であつたと考へられる。卽ち5～6月は第1期作に於ける稻熱病の發生最も多い時期

で、從つて空中に浮游する胞子數も亦極めて多い。7月～8月上旬は第1期作の收穫期より第2期作の挿秧期に當り、胞子の浮游數は僅少である。その後も水田に於ける稻熱病の發生少なく、從つて胞子の浮游も亦少い。卽ち自然發病による實驗に於ては空中に浮游する稻熱病菌分生胞子の濃度が極めて大きな影響を與へると見なければならない。

又氣象條件より見れば、冬期の低温及び7～8月の高温は本病の發生に不利であり、5～6月及び9～10月は最も好適である(第6表參照)。濕度、降雨日數、日照時等も亦發病と密接な關係を有するも、約2週間の水田搬出期間に於ける之等の變化は甚だ複雜で、本實驗よりその間の關係を論ずるは困難である。

以上の外季節と關聯して稻熱病の發生に關與する要因は少くないが、硝子室内の接種試驗に於て幼若な稻苗の發病は主として氣温に支配され、季節の影響が殆んど見られなかつた點より考察すれば、本實驗に於ける發病相の變化は主として空中に浮游する稻熱病菌分生胞子の密度及び氣温に支配されたと考へるべきであらう。

第6表　水田搬出期間の氣象

昭和8年

搬出月日		調査月日		平均氣温 °C	日照時
Ⅴ	24	Ⅵ	2	24.8	23.4
Ⅵ	2		16	24.5	50.6
	16		30	28.0	83.9
	30	Ⅶ	13	27.3	72.0
Ⅶ	13		27	28.8	114.3
	27	Ⅷ	10	29.1	124.4
Ⅷ	10		24	29.0	110.7
	24	Ⅸ	7	27.6	111.6
Ⅸ	7		21	27.5	96.3
	21	Ⅹ	5	26.7	83.6
Ⅹ	5		19	23.2	33.2
	19	Ⅺ	2	21.1	45.6
Ⅺ	2		16	20.4	39.6

昭和9年

搬出月日		調査月日		平均氣溫 °C	日照時
IV	26	V	10	22.9	39.4
V	10		24	24.8	44.4
	24	VI	7	25.5	74.7
VI	7		21	26.1	39.0
	21	VII	6	29.9	122.2
VII	6		20	27.8	72.4
	20	VIII	8	27.9	154.7
VIII	8		30	29.0	195.3
	30	IX	13	28.5	130.3
IX	13		27	27.1	120.9
	27	X	11	25.3	94.8
X	11		26	22.1	53.9
	26	XI	10	19.8	83.1
XI	10		24	20.1	18.3

昭和10年

搬出月日		調査月日		平均氣溫 °C	平均濕度	日照時
III	26	IV	12	19.3	37.4	33.1
IV	12		26	21.4	83.3	47.4
	26	V	10	23.2	79.7	78.5
V	10		26	25.4	78.4	85.6
	26	VI	12	25.8	78.4	111.0
VI	10		25	27.1	75.9	79.8
	26	VII	10	27.6	68.2	70.3
VII	10		25	28.8	67.9	119.6
	25	VIII	6	27.7	80.3	64.4
VIII	6		27	28.1	68.1	152.0
	27	IX	13	27.8	68.4	136.2
IX	11		25	24.3	77.8	38.9
	25	X	10	25.4	62.2	125.8
X	10		25	25.2	71.0	91.9
	25	XI	12	22.0	75.8	56.9
XI	12		26	20.6	72.9	76.0
	26	XII	13	19.1	78.3	61.4
XII	12		25	15.4	84.5	16.8

昭和11年

搬出月日	調査月日	平均氣温°C	平均濕度	日照時
Ⅻ 25	Ⅰ 10	16.7	82.2	21.5
Ⅰ 10	27	14.1	78.2	43.6
27	Ⅱ 12	14.1	79.4	27.0
Ⅱ 12	25	16.4	85.5	25.4
25	Ⅲ 10	11.9	89.5	1.5
Ⅲ 10	25	17.3	78.8	48.2
25	Ⅳ 10	18.9	73.9	75.1
Ⅳ 10	25	20.4	75.5	63.1
25	Ⅴ 11	23.1	81.4	68.6
Ⅴ 11	25	25.6	76.6	36.9
25	Ⅵ 10	24.9	81.2	40.9
Ⅵ 10	26	27.8	71.3	137.3
26	Ⅶ 10	29.0	68.5	115.7
Ⅶ 10	25	29.4	64.7	136.3
25	Ⅷ 10	28.4	68.6	145.7
Ⅷ 10	25	28.8	69.4	131.7
25	Ⅸ 10	28.0	75.8	115.3
Ⅸ 10	25	26.5	78.4	83.2
25	Ⅹ 10	22.7	76.9	52.6
Ⅹ 10	26	21.9	79.1	72.6
26	Ⅺ 12	21.9	76.9	77.3
Ⅺ 12	25	19.9	74.7	60.3
25	Ⅻ 10	18.1	80.8	56.8
Ⅻ 10	25	18.7	90.1	38.1

昭和12年

搬出月日	調査月日	平均氣温°C	平均濕度	日照時
Ⅻ 25	Ⅰ 10	16.4	88.3	22.4
Ⅰ 10	25	16.7	85.8	32.4
25	Ⅱ 10	15.7	80.4	50.6
Ⅱ 10	25	15.2	81.7	35.5
25	Ⅲ 10	17.9	81.6	44.8
Ⅲ 10	26	17.7	84.1	43.2
26	Ⅳ 10	17.1	88.1	26.6

IV	10	IV	25	22.9	74.3	89.0
	25	V	10	23.0	75.9	96.6
V	10		25	26.1	74.2	115.8
	25	VI	10	25.3	83.6	68.5
VI	10		25	26.3	83.7	39.1
	25	VII	10	28.7	70.0	128.1
VII	10		26	28.8	67.0	133.8
	26	VIII	10	28.1	77.4	58.2
VIII	10		25	27.3	70.6	96.0
	25	IX	11	28.0	60.3	187.0
IX	11		25	27.8	67.5	126.4
	25	X	11	27.7	66.8	142.6
X	11		26	21.4	72.8	78.3
	26	XI	11	23.1	65.6	137.4
XI	11		29	20.8	83.0	71.3
	29	XII	13	17.0	81.9	32.1
XII	13		28	17.1	85.2	23.2

5. 摘　　要

1. 臺灣に於ける稻熱病の發生は第1期作に甚しく、第2期作に於ては輕微なるを普通とする。この原因として氣溫及び濕度が密接な關係を有すると考へられるが、その外にも發生相に影響する季節的要因が存在すると豫想される。

2. 本報告は略々成熟度の一定せる稻苗を用ひて自然發病の季節的變化を調査せる試驗結果である。

3. 昭和8年より昭和12年に至る5箇年の成績によれば稻熱病の發生相は年により可成異る樣相を示し、又稻品種によつても亦多少の差異がある。

4. 稻熱病の發生相の季節的變化は大體に於て4月頃より發病を認め、5月或は6月に高率を示し、7～8月には發病少く、9～10月に入つて稍々發病率を增し、11月に至り終息するが、8月以後の發病は年により可成大きな變異がある。

5. 本實驗に於ける稻熱病發生の變化は主として空中に浮游する稻熱病菌分生胞子の密度及び氣溫に支配されたと考へられる。

昭和十八年十月二十五日印刷
昭和十八年十月二十九日發行

臺灣總督府農業試驗所

臺北市榮町一丁目二十八番地
印刷人　中村誠德

臺北市榮町一丁目二十七番地
印刷所　松浦屋印刷部